製品安全データシート

作成日　2011年07月05日
改訂日

1. 製品及び会社情報

製品名	グラスコートST硬化剤　グレー
会社名	株式会社ダイフレックス
住所	東京都新宿区西新宿２－４－１　新宿NSビル25F
担当者(作成者)	吉野 兼司
電話番号	０３－５３８１－０８８１
FAX番号	０３－５３８１－０８５１

推奨用途及び使用上の制限事項

建築用塗料

2. 危険有害性の要約

GHS分類

引火性液体:	区分2
急性毒性	
経口:	区分5
経皮:	区分外
吸入(ガス):	分類対象外
吸入(蒸気):	区分3
吸入(粉塵、ミスト):	区分5
皮膚腐食性/刺激性:	区分2
眼に対する重篤な損傷性/刺激性:	区分2
感作性	
呼吸器:	分類できない
皮膚:	区分外
生殖細胞変異原性:	区分1
発がん性:	区分2
生殖毒性:	区分1
特定標的臓器/全身毒性(単回暴露):	区分1
特定標的臓器/全身毒性(反復暴露):	区分1
吸引性呼吸器有害性:	区分外
水生環境	
急性有害性:	区分2
慢性有害性:	区分3

GHSラベル要素

危険

危険有害性情報:

引火性の高い液体及び蒸気
飲み込むと有害のおそれ
皮膚刺激
強い眼刺激

吸入すると有毒
遺伝性疾患のおそれ
発がんのおそれの疑い
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
水生生物に毒性
長期的影響により水生生物に有害
臓器の障害
臓器(呼吸器系)の障害
臓器(肝臓)の障害
臓器(腎臓)の障害
臓器(中枢神経系)の障害
臓器(肺)の障害のおそれ
呼吸器への刺激のおそれ又は眠気又はめまいのおそれ
長期又は反復暴露による臓器の障害
長期にわたる、または、反復暴露により臓器(呼吸器系)を損傷
長期にわたる、または、反復暴露により臓器(肺)を損傷
長期にわたる、または、反復暴露により臓器(肝臓)を損傷
長期にわたる、または、反復暴露により臓器(腎臓)を損傷
長期にわたる、または、反復暴露により臓器(中枢神経系)を損傷
長期にわたる、または、反復暴露により臓器(神経系)を損傷

注意書き:

≪予防策≫

使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと
熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。ー禁煙。
容器を密閉しておくこと。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/工具を使用すること。
火花を発生しない工具を使用すること。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
(必要な時以外は)環境への放出を避けること。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
取扱い後はよく洗うこと。
保護手袋および保護眼鏡/保護面を着用すること。
必要に応じて個人用保護具を使用すること。

≪対応≫

吸入した場合:空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。医師に連絡すること。
眼に入った場合:水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当てを受けること。
皮膚(または髪)に付着した場合:直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと/取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
皮膚に付着した場合:多量の水と石鹸で洗うこと。
取り扱った後、手を洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断/手当てを受けること。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
暴露した場合:医師に連絡すること
気分が悪い時は、医師に連絡すること
特別処置が緊急に必要である

≪保管≫

涼しい所/換気の良い場所で保管すること。
施錠して保管すること。

≪廃棄≫

内容物や容器を、国際/国/県都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。

GHS分類に該当しない他の危険有害性

有害性:

知見なし

環境影響:

知見なし

物理的及び化学的危険性:

強い引火性がある。

熱、火花及び火炎で着火することがある。

重要な徴候:

特になし

想定される非常事態の概要:

特になし

国/地域情報:

引火性液体

3. 組成・成分情報

化学物質・混合物の区別:

混合物

化学名又は一般名:

ｵﾙｶﾞﾉｼﾛｷｻﾝ系塗料

化学式:

〈酸化チタン(Ⅳ)〉

TiO2

〈トルエン〉

C7H8

〈キシレン〉

C8H10

〈エチルベンゼン〉

C8H10

〈酢酸 n-ブチル〉

C6H12O2

〈エタノール〉

C2H5OH

濃度又は濃度範囲:

化学名又は一般名	略 号	濃度又は濃度範囲	官報公示整理番号		CAS No
			化審法	安衛法	
酸化チタン(Ⅳ)	―	15 ～ 25%	―	―	13463-67-7
トルエン	―	18.7%	―	―	108-88-3
キシレン	―	10%	―	―	1330-20-7
エチルベンゼン	―	9.9%	―	―	100-41-4
酢酸 n-ブチル	―	1 ～ 10%	―	―	123-86-4
有機スズ化合物	―	2.5%(Sn 換算: 1%未満)	―	―	なし
エタノール	―	0.1 ～ 3%	―	―	64-17-5

法規制対象成分:

成　分	安 衛 法	PRTR法
酸化チタン(Ⅳ)	通知対象物	指定化学物質に該当しない
トルエン	表示対象物／通知対象物	第一種指定化学物質 第300号
キシレン	表示対象物／通知対象物	第一種指定化学物質 第80号
エチルベンゼン	通知対象物	第一種指定化学物質 第53号
酢酸 n-ブチル	表示対象物／通知対象物	指定化学物質に該当しない
有機スズ化合物	通知対象物 第322号	第一種指定化学物質 第239号
エタノール	通知対象物	指定化学物質に該当しない

GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物:

特になし

4. 応急措置

吸入した場合:

被災者を直ちに新鮮な空気の場所に移動させる。

体を毛布等でおおい、保温して安静を保つ。

呼吸が止まっている場合は、衣服をゆるめ呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行う。

直ちに医師の手当を受ける。

蒸気、ガス等を大量に吸い込んだ場合には、直ちに空気の新鮮な場所に移し、暖かく安静にする。呼吸が不規則か、止まっている場合には人工呼吸を行う。嘔吐物は飲み込ませないようにする。直ちに医師の手当てを受けること。

皮膚に付着した場合:

汚染された衣類、靴などを速やかに脱ぎ捨てる。

必要であれば衣類、靴などを切断する。

製品に触れた部分を直ちに水または微温湯を流しながら洗浄する。

石鹸を使ってよく落とす。

外観に変化が見られたり、痛みが続く場合は直ちに医師の手当を受ける。

付着物を布にて素早く拭き取る。

大量の水および石鹸または皮膚用の洗剤を使用して充分に洗い落とす。溶剤、シンナーは使用しないこと。

外観に変化が見られたり、刺激・痛みがある場合、気分が悪い時には医師の診断を受けること。

汚染された衣類を取り除くこと。

目に入った場合:

清浄な水で最低15分間目を洗浄した後、直ちに眼科医の手当を受ける。

洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄する。

直ちに大量の清浄な流水で15分以上洗う。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。まぶたの裏まで完全に洗うこと。

直ちに、医師に連絡すること。

飲み込んだ場合:

無理に吐かせてはならない。

直ちに医師の処置を受ける。

必要に応じて、人工呼吸や酸素吸入を行う。

被災者に意識のない場合は、口から何も与えてはならない。

誤って飲み込んだ場合には、安静にして直ちに医師の診断を受けること。

嘔吐物は飲み込ませないこと。

医師の指示による以外は無理に吐かせないこと。

最も重要な徴候及び症状:

特になし

応急措置をする者の保護:

汚染された衣類や保護具を取り除く。

救助者が有害物質に触れたり、吸入したりしないよう適切な保護具を使用するなど注意する。

適切な保護具(保護メガネ、防塵マスク、手袋等)を着用する。換気を行う。

医師に対する特別な注意事項:

特になし

5. 火災時の措置

消火剤:

粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、砂

炭酸ガス、泡、粉末

使ってはならない消火剤:

冷却の目的で霧状水は用いてもよいが、消火に棒状水を用いてはならない。

水(棒状水、高圧水)

火災時の特有の危険有害性:

特になし

特有の消火方法:

消火作業は可能な限り風上から行う。

移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

周囲の設備等に散水して冷却する。

消火のための放水等により、環境に製品が流出しないよう適切な措置を行う。

可燃性のものを周囲から素早く取り除く。

指定の消火剤を使用すること。

高温にさらされる密封容器は水をかけて冷却する。

消火を行う者の保護:

消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク、給気式呼吸用保護具)を着用する。

適切な保護具(耐熱性着衣など)を着用する。

消火活動は風上より行う。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項/保護具及び緊急時措置:

屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。

漏出時の処理を行う際には、必ずゴム手袋、保護眼鏡、保護衣、ろ過式呼吸用保護具、給気式呼吸用保護具等を着用する。

作業の際には適切な保護具(手袋、保護マスク、エプロン、ゴーグル等)を着用する。

周辺を立ち入り禁止にして、関係者以外を近づけないようにして二次災害を防止する。

付近の着火源・高温体および付近の可燃物を素早く取り除く。

着火した場合に備えて、適切な消火器を準備する。

環境に対する注意事項:

流出した製品が河川や下水等に排出され、環境に影響を起こさないように注意する。

河川への排出により、環境への影響を起こさないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法・機材:

少量の場合には、乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させて、密閉できる空容器に回収する。

大量の場合には、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。

漏出物は、密閉できる容器に回収し、安全な場所に移す。

付着物、廃棄物などは、関係法規に基づいて処置すること。

衝撃、静電気にて火災が発生しないような材質の用具を用いて回収する。

乾燥砂、土、その他の不燃性のものに吸収させて回収する。大量の流出には盛土で囲って流出を防止する。

二次災害の防止策:

付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。

火花を発生しない安全な用具を使用する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策:

取扱いは、換気のよい場所で行う。

漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。

皮膚、粘膜または着衣に触れたり、目に入らないようにする。

保護眼鏡、保護手袋等の適切な保護具を着用する。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。

換気のよい場所で取り扱う。

容器はその都度密栓する。

皮膚、粘膜、または着衣に触れたり、目に入らぬよう保護具を着用する。

取扱後は手・顔等は良く洗い、休憩所等に手袋等の汚染保護具を持ち込まない。

周辺で火気、スパーク、高温物の使用を禁止する。

局所排気・全体排気:

特になし

注意事項:

取扱う場合は、局所排気内で取扱う。

安全取扱い注意事項:

機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。

炎、火花、高温体との接触を避ける。

保管

技術的対策:

日光の直射を避ける。

通風のよいところに保管する。

適切な保管条件:

火気厳禁。

直射日光を避け、換気のよい場所で、容器を密閉し保管する。

保証期限を過ぎた製品は速やかに廃棄する。

火気、熱源から遠ざけて保管する。

安全な容器包装材料:

適切な容器包装材料

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策:

密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。
装置は耐腐食性のある材質を用いて作ること。
腐食性物質に、作業者が直接触れたり、暴露しないような配慮をすること。

管理濃度:

トルエン	20ppm
キシレン	50ppm
酢酸 n-ブチル	150ppm

許容濃度:

酸化チタン(Ⅳ)	10mg/m3	TWA	ACGIH
トルエン	50ppm	TWA	日本産業衛生学会
トルエン	188mg/m3	TWA	日本産業衛生学会
キシレン	100ppm	TWA	ACGIH
キシレン	434mg/m3	TWA	ACGIH
エチルベンゼン	100ppm	TWA	ACGIH
エチルベンゼン	434mg/m3	TWA	ACGIH
酢酸 n-ブチル	150ppm	TWA	ACGIH
エタノール	1000ppm	TWA	ACGIH
エタノール	1880mg/m3	TWA	ACGIH

保護具

呼吸器の保護具:

必要に応じて、有機ガス用防毒マスク、送気マスク等を使用する。
その有害性物質に対して適切な保護の出来る保護マスクを着用する。

手の保護具:

保護手袋を着用する。
有機溶剤または化学薬品が浸透しない材質の手袋を着用する。

目の保護具:

保護眼鏡または防災面を着用する。
取扱いには保護メガネを着用すること。

皮膚及び身体の保護具:

保護衣および必要に応じて保護長靴、保護前掛けを着用する。
取り扱う場合には、皮膚を直接曝さないような衣類を着けること。また化学薬品が浸透しない材質であることが望ましい。

適切な衛生対策:

作業後、手をよく洗い、うがいをしてから喫煙、飲食等をする。

9. 物理的及び化学的性質

形状:	高粘性液体
色:	ｸﾞﾚｰ
臭い(臭いの閾値):	該当しない
pH:	該当しない

融点/凝固点:

該当しない

沸点:

製品	111℃

初留点:

該当しない

沸騰範囲:
該当しない

引火点:
製品 8.2℃

自然発火温度(発火点):
製品 370℃

燃焼性(固体、ガス):
該当しない

燃焼又は爆発範囲(下限):
製品 0.8Vol%

燃焼又は爆発範囲(上限):
製品 44Vol%

蒸気圧:
該当しない

蒸気密度:
該当しない

蒸発速度:
該当しない

比重(相対密度):
製品 1g/cm3

溶解性:
該当しない

オクタノール/水分配係数:
該当しない

分解温度:
該当しない

その他のデータ:
特になし

10. 安定性・反応性

安定性:
保管の項目記載の保管条件で安定。

危険有害反応可能性:
有機物であるため、酸化性物質と接触すると、発火、爆発の危険性がある。
強酸、強アルカリと反応する恐れがある。

避けるべき条件:
直射日光、炎、火花、高温体との接触を避ける。

混触危険物質:
特になし

危険有害な分解生成物:
特になし

11. 有害性情報

急性毒性:

酸化チタン(Ⅳ)	>10,000mg/kg	経口ラット(LD50)	IUCLID
酸化チタン(Ⅳ)	>10,000mg/kg		IUCLID

酸化チタン(IV)	>6.82mg/l-4hr	吸入ラット(LC50)	IUCLID
トルエン	4,800mg/kg	経口ラット(LD50)	
トルエン	12,000mg/kg	経皮ラット(LD50)	ACGIH
トルエン	14,100mg/kg	経皮ラビット(LD50)	EHC
トルエン	18mg/l	吸入ラット(LC50)	
トルエン	2,600mg/kg	経口ラット(LD50)	EU-RAR
トルエン	5,500mg/kg	経口ラット(LD50)	EU-RAR
トルエン	5,580mg/kg	経口ラット(LD50)	EU-RAR
トルエン	5,900mg/kg	経口ラット(LD50)	EU-RAR
トルエン	6,400mg/kg	経口ラット(LD50)	EU-RAR
トルエン	7,000mg/kg	経口ラット(LD50)	EU-RAR
トルエン	7,530mg/kg	経口ラット(LD50)	EU-RAR
トルエン	12.5mg/l-4hr	吸入ラット(LC50)	EU-RAR
トルエン	28.1mg/l-4hr	吸入ラット(LC50)	EU-RAR
トルエン	28.8mg/l-4hr	吸入ラット(LC50)	EU-RAR
トルエン	33mg/l-4hr	吸入ラット(LC50)	EU-RAR
トルエン	4,800ppm	吸入ラット(LC50)	
トルエン	196,000mg/m3	吸入ラット(LC50)	日本塗料工業会
キシレン	3,500mg/kg	経口ラット(LD50)	CaPSAR
キシレン	4,300mg/kg	経口ラット(LD50)	環境省リスク評価
キシレン	29.08mg/l-4hr	吸入ラット(LC50)	環境省リスク評価
キシレン	20,000ppm	吸入ラット(LC50)	日本塗料工業会
エチルベンゼン	3,500mg/kg	経口ラット(LD50)	EHC
エチルベンゼン	4,769mg/kg	経口ラット(LD50)	ATSDR
エチルベンゼン	15,400mg/kg	経皮ラビット(LD50)	ACGIH
エチルベンゼン	17.2mg/l	吸入ラット(LC50)	ATSDR
エチルベンゼン	4,000ppm	吸入ラット(LC50)	ATSDR
酢酸 n-ブチル	14,130mg/kg	経口ラット(LD50)	ACGIH
酢酸 n-ブチル	17,600mg/kg	経皮ラビット(LD50)	RTECS
酢酸 n-ブチル	2,000ppm		ACGIH
酢酸 n-ブチル	391ppm	吸入ラット(LC50)	ACGIH
酢酸 n-ブチル	1.85mg/l	吸入ラット(LC50)	ACGIH
酢酸 n-ブチル	3,120ppm	吸入ラット(LC50)	日本塗料工業会
エタノール	6.2-17.8	経口ラット(LD50)	DFGOT
エタノール	>5	経口ラット(LD50)	DFGOT
エタノール	20,000	吸入ラット(LC50)	RTECS
エタノール	63,000ppm/4H	吸入ラット(LC50)	DFGOT
エタノール	200,000ppm	吸入ラット(LC50)	日本塗料工業会

皮膚腐食性/刺激性:

データなし

眼に対する重篤な損傷/刺激性:

データなし

呼吸器感作性/皮膚感作性:

データなし

変異原性(生殖細胞変異原性):

データなし

発がん性:

データなし

生殖毒性:

データなし

特定標的臓器/全身毒性－単回暴露:

データなし

特定標的臓器/全身毒性－反復暴露:

データなし

吸引性呼吸器有害性:

データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

魚類:

キシレン	3.3mg/l-96hr	ニジマス	CERI・NITE有害性評価書
酢酸 n-ブチル	100000μg/L(96H)	ブルーギル	環境省リスク評価

甲殻類:

酸化チタン(Ⅳ)	>1000000μg/L(48H)	オオミジンコ	AQUIRE
トルエン	3.5mg/l-96hr	ブラウンシュリンプ	EU-RAR
エチルベンゼン	0.4mg/l-96hr	ブラウンシュリンプ	CERI・NITE有害性評価書
エタノール	5463.9mg/l-48hr	オオミジンコ	ECETOC

藻類:

データなし

残留性/分解性:

データなし

生体蓄積性:

データなし

土壌中の移動性:

データなし

他の有害影響:

製品　漏洩、廃棄などの際には、環境に影響を与える恐れがあるので、取り扱いに注意する。特に、製品や洗浄水が、地面、川や排水溝に直接流れないように対処すること。

13. 廃棄上の注意

・大量廃棄の場合、産業廃棄物処理業者に引取りを依頼する。

・少量廃棄の場合、焼却炉を用いて焼却する。

廃塗料などを焼却する場合には、珪藻土等に吸着させて開放型の焼却炉で少量ずつ焼却する。または焼却炉の火室へ噴霧し焼却する。ただし、ダイオキシンなどの有害ガスが発生する恐れがある場合には、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約を結び処理すること。

特別管理産業廃棄物(廃油)に該当するので、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理すること。

容器、機器装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝へそのまま流さないこと。

排水処理、焼却などにより発生した廃棄物についても、廃棄物の処理および清掃に関する法律および関係する法規に従って処理を行うか、委託すること。

空容器は内容物を完全に除去してから処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連分類:　3:引火性液体

国連番号:　1263

品名(国連輸送品名):

容器等級:

海洋汚染物質:

国内規制:

適用法令を参照

取扱いおよび保管上の注意の項の記載に従うこと。

容器に漏れの無いことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を確実に行うこと。

(陸上輸送)消防法、労働安全衛生法、毒劇物法に該当する場合は、それぞれの該当法規に定められる運送方法に従うこと。

(海上輸送)船舶安全法の定めるところに従うこと。

(航空輸送)航空法の定めるところに従うこと。

特別の安全対策:

特になし

輸送の特定の安全対策及び条件:

火気厳禁。

輸送前に容器の破損、腐食漏れ等がないことを確認する。

転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

該当法規に従い、包装、表示、輸送を行う。

応急措置指針番号:

128:塗料(引火性)

15. 適用法令

<製品>

労働安全衛生法施行令別表1－4 引火性の物

有機溶剤中毒予防規則 第2種有機溶剤

消防法第2条危険物 別表第4類 引火性液体(第1石油類・非水溶性液体)

<トルエン>

悪臭法令1条

<キシレン>

悪臭法令1条

16. その他情報

引用文献

<製品>

日本塗料工業会編集「GHS対応MSDS・ラベル作成ガイドブック」

NITE 化学物質総合情報システム

原材料 MSDS

改訂履歴:

0.0 2011年07月05日

---

(1) このデータシートは、製品に関する情報提供を目的としたものであって、その記載内容に関し、弊社が売主その他の立場で保証責任を負うものではありません。

(2) このデータシートは、作成日又は改訂日までに弊社が入手した情報に基づいて作成しておりますが、記載内容は新しい知見又は法規制の変更等により改訂されることがあります。

(3) このデータシートは通常想定される保管方法及び取扱い方法の範囲における情報提供です。したがって、特殊な保管又は取扱いを行う場合は、その保管又は取扱いに適した安全対策を実施の上ご利用下さい。

(4) 本製品の貴社の用途に対する法規制、適合性及び安全性については、弊社では確認しておりませんので、調査又は試験により確認の上ご使用ください。

(5) 貴社において本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法等輸出関連法規を遵守のうえ、輸出してください。